

## BAB V

### KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya kecenderungan pengambilan keputusan berdasarkan tingkat keyakinan, posisi materi soal, kategori capaian siswa, bentuk soal, dan domain kognitif soal. Hasil penelitian mengindikasikan adanya irisan antara pengambilan keputusan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Biologi TIMSS 2011 dengan tingkat keyakinan, domain kognitif soal, bentuk soal, capaian siswa, dan posisi materi soal. Perkembangan intelektual siswa juga menunjukkan kecenderungan pengambilan keputusan. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa masing-masing aspek ini berkaitan satu sama lainnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa cenderung menggunakan intuisi untuk pengambilan keputusan dalam menyelesaikan soal *constructed-response*, materi soal yang belum dipelajari dan siswa yang berasal dari akreditasi B dan C. Pada beberapa soal, siswa kategori tinggi cenderung menggunakan heuristik dalam mengambil keputusan untuk menjawab soal-soal yang telah dipelajari sebelumnya. Siswa yang berasal dari sekolah akreditasi A cenderung menggunakan heuristik dan rasional pada beberapa soal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intuisi memiliki tingkat keyakinan yang paling rendah walaupun intuisi merupakan cara yang cenderung digunakan siswa. Kombinasi dari cara pengambilan keputusan juga menunjukkan kecenderungan peningkatan keyakinan saat siswa menggunakan empat kombinasi cara secara bersamaan. Berdasarkan bentuk soal yang diujikan, soal-soal pilihan ganda memiliki kecenderungan tingkat keyakinan yang lebih tinggi.

Umumnya, persepsi penalaran siswa sudah cukup baik. Siswa telah berusaha untuk memahami soal melalui informasi detail yang ada pada soal, menentukan materi yang berkaitan berdasarkan kata kunci yang ada pada soal,

melakukan analisis kesalahan, keyakinan penjelasan yang dituliskan, dan mampu memikirkan beberapa alternatif jawaban yang mungkin dapat digunakan. Akan tetapi, siswa belum memiliki keyakinan bahwa materi yang dipilih untuk menjawab soal sudah tepat.

Salah satu kesulitan yang dihadapi oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal disebabkan karena beberapa materi yang diujikan belum dipelajari oleh siswa kelas VIII. Sebagian besar materi yang diujikan memang telah dipelajari oleh siswa, namun 31% siswa tidak tercakup dalam kurikulum KTSP kelas VII dan VIII SMP. Siswa yang dapat menjawab soal ini mengandalkan pengetahuan awal dan asumsi yang dimilikinya.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan diketahui bahwa capaian siswa kelas VIII Kota Palembang dalam menyelesaikan soal-soal Biologi TIMSS 2011 masih sangat rendah. Hal ini terlihat dari banyaknya jumlah siswa yang termasuk dalam kategori capaian rendah (55%) dibandingkan dengan kategori capaian tinggi (13%). Rendahnya tingkat capaian siswa kelas VIII ini terlihat sangat jelas pada beberapa soal-soal yang menuntut siswa untuk menggunakan keterampilan menginterpretasikan tabel, grafik, dan merancang percobaan.

Capaian siswa dalam menyelesaikan soal-soal pilihan ganda lebih tinggi dibandingkan dengan soal-soal *constructed-response* walaupun masih sangat rendah. Siswa yang termasuk dalam kategori capaian tinggi cenderung berada pada tahap perkembangan operasi formal. Sedangkan siswa kategori capaian rendah cenderung berada pada tahap perkembangan operasi konkret.

## **B. Keterbatasan**

Penelitian yang telah dilakukan ini memiliki beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Setiap kelompok dari kategori sekolah hanya diambil satu sekolah dan masing-masing sekolah hanya diambil satu atau dua kelas saja.

2. *Test of logical thinking* yang diujikan pada penelitian ini hanya diberikan kepada siswa dari sekolah sampel yang mendominasi kategori tinggi dan rendah saja.
3. Tingkat keyakinan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Biologi TIMSS 2011 hanya difokuskan kepada “yakin” dan “tidak yakin”.

### C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat direkomendasikan beberapa hal berkaitan dengan proses pembelajaran dan asesmen yang dilakukan oleh guru dan peneliti lainnya, yaitu:

1. Hasil penelitian menunjukkan siswa memiliki capaian rendah dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut siswa untuk merancang percobaan. Untuk meningkatkan keterampilan ini, guru dapat melatih siswa untuk merancang percobaannya sendiri dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Dalam hal ini guru menjadi fasilitator dan pengarah bagi siswa dalam proses perancangan percobaan.
2. Penggunaan rasional dapat dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal pilihan ganda. Hal ini terlihat dari beberapa materi soal yang telah dipelajari sebelumnya namun pemahaman siswa belum terlalu dalam. Untuk mengasah kemampuan berpikir rasional siswa, guru dapat melatih kemampuan ini dengan menghadirkan fenomena-fenomena yang dekat dengan siswa dalam pembelajaran yang berlangsung.
3. Siswa terlihat kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang dilengkapi dengan grafik dan gambar. Untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut, guru seharusnya lebih melatih keterampilan berkomunikasi siswa dengan menyajikan data-data dan gambar-gambar dalam proses belajar maupun saat asesmen dilakukan.
4. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa materi soal yang belum dipelajari tetapi siswa telah dapat menggunakan heuristik dalam mengambil keputusan menunjukkan bahwa siswa telah memiliki pengetahuan awal

yang cukup baik. Oleh karena itu, sebaiknya guru melakukan tes awal untuk mengetahui pemahaman awal yang dimiliki oleh siswa sebelum mengajarkan konsep tertentu kepada siswa, sehingga guru dapat merancang pembelajaran yang lebih efektif berdasarkan kelemahan dan kekuatan yang dimiliki oleh siswa.

5. Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam menjawab soal-soal *constructed-response* adalah dalam memberikan penjelasan terhadap jawabannya secara tertulis atau argumen tertulis. Kompleksitas soal *constructed-response* ini mengakibatkan ketidakyakinan siswa terhadap jawabannya. Sebaiknya guru lebih melatih siswa dalam mengerjakan soal-soal jenis ini, agar siswa terbiasa memberikan argumen tertulis dan dapat mengeluarkan semua pemahaman yang siswa ketahui tentang materi tersebut.
6. Hasil capaian siswa dalam menyelesaikan soal-soal ini menunjukkan capaian *reasoning* (35,03%) lebih tinggi dibandingkan dengan capaian *knowing* (30,21%) dan *applying* (34,68%). Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas VIII SMP di Kota Palembang memiliki potensi untuk menyelesaikan soal-soal *reasoning*. Guru dapat membantu memaksimalkan potensi tersebut dengan cara memberikan mengarahkan pembelajaran inkuiri dan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengembangkan penalaran siswa.
7. Hasil penelitian menunjukkan adanya kecenderungan pengambilan keputusan dengan aspek-aspek lainnya, seperti tingkat keyakinan, posisi materi soal, bentuk soal, domain kognitif soal, *test of logical thinking*, dan capaian siswa. Kecenderungan ini mengindikasikan adanya hubungan antara pengambilan keputusan dengan aspek-aspek tersebut. Untuk peneliti selanjutnya tentunya akan sangat berharga jika dilakukan kajian lebih mendalam lagi mengenai hubungan atau korelasi diantara pengambilan keputusan dengan aspek-aspek tersebut.

8. Cara pengambilan keputusan yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal-soal Biologi TIMSS 2011 menunjukkan kecenderungan mempengaruhi tingkat keyakinan siswa. Pengkajian lebih mendalam dapat dilakukan oleh peneliti selanjutnya dengan tidak hanya memfokuskan kepada “yakin” dan “tidak yakin” saja, namun juga “ragu-ragu”.